Conto corrente con la Posta

BULLETTINO
DELLA
ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

SERIE QUARTA

Vol. X. Udine, Martedì 3 Ottobre 1893. Num. 19

SOMMARIO

Il *Bullettino* dell'Associazione agr. friul. esce in Udine alla metà ed alla fine di ogni mese.
Contiene gli atti ufficiali della Società, le comunicazioni particolari dei Soci, le notizie campestri e commerciali ed altre interessanti l'economia rurale della provincia.
Viene inviato franco a tutti i Soci che hanno versato la tassa annua prescritta dallo statuto ai Comuni e agli altri corpi morali contribuenti in favore dell'istituzione.
Ricambia con altri periodici di agricoltura e di scienze affini.

Le persone che non fanno parte della Società possono tuttavia ricevere franco il *Bullettino* pagando antecipatamente per un anno (gennaio - dicembre) lire *dieci*.
Tutto ciò che risguarda la Redazione sarà bene diretto e consegnato al segretario dell'Associazione, il quale è pure autorizzato a ricevere i versamenti da chiunque ordinati in favore di essa.
Per maggior comodo dei Soci i pagamenti potranno anche esser fatti alla Tipografia del sig. G. Seitz (Udine, Mercatovecchio, 2).

Redazione presso la sede della Società (Udine, via Bartolini, 3).

LIBRI VENDIBILI

PRESSO L'UFFICIO DELL'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

(Per i *soci* dell'Associazione *a metà dei prezzi controindicati.*)

Studio intorno ai Forni economici rurali. Il pane e la pellagra in Friuli, 1888 L. 3.—

Appunti di orticoltura presi alle lezioni del prof. F. Viglietto (dalla r. Scuola normale superiore femminile di Udine — Sezione speciale per l'insegnamento agrario) . . . . „ 1.—

Sunti delle conferenze sul Caseificio tenute in Tolmezzo dal prof. dott. Carlo Besana; raccolti dal dott. T. Zambelli. . . . . „ 0.50

Brevi nozioni sulla utilità dell'infossamento dei foraggi e sul modo di fare i silò scritte dal prof. Domenico Pecile. . . . . „ 0.30

Coltura delle barbabietole da zucchero — Norme pratiche di Domenico Pecile „ 0.30

Riassunto delle lezioni popolari di agricoltura tenute in Fagagna dal dottor F. Viglietto:

1.° Coltura della vite. . . . . „ 1.50

2.° Nozioni generali di agronomia. . . . . „ 1.—

3.° Norme pratiche intorno alla fabbricazione e conservazione del vino „ 0.50

4° Norme pratiche intorno alla coltura dei bachi ed alla confezione del seme . . . . „ 1.—

5.° Norme pratiche per la coltura degli alberi fruttiferi (con 18 tavole) non legato . . . . „ 1.50
legato . . . . „ 2.00

5.° La fillossera, istruzione popolare scritta per incarico dell'on. Deputazione provinciale di Udine . . . . „ 0.40

F. Viglietto. Cose che nessun agricoltore dovrebbe ignorare: conferenza popolare (centesimi 20).

V. Stringher. Industria dei merletti nelle campagne (presso la libreria Gambierasi).

Sono anche disponibili:

Alcune copie del lavoro del Wolff intorno all'*alimentazione del bestiame* (traduzione del signor Antonio Grassi) a lire 2.50.

Motti dott. A. L'allevamento del majale (con due tavole) lire 1.00.

Anche pel 1894 sarà aperto un **Concorso per la coltura del frumento** colle stesse norme indicate nel nostro *Bullettino* 1892, pag. **260**.

ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Comitato per gli acquisti.

Presso questo Comitato rimangono disponibili, fino a completo esaurimento, le seguenti materie:

Perfosfato minerale 12-14 anidride solubile a L. 8.25 magazzino Udine. Tutto il prenotato è pronto nei magazzini di Udine e Palmanova.

Per levar dai magazzini qualsiasi materia occorre un ordine dell'Associazione agraria.

Perfosfato d'ossa, 14-16 anidride solubile, 1 a 1,5 azoto, a L. 12.25 franco magazzino Udine. La provenienza della merce è Milano, per cui chi volesse ricevere in località diverse da Udine, avrà uno sconto di 0.25 per il risparmio di magazzinaggio, più la rifusione per il porto.
Il magazzino di Udine ne è ora fornito.

Fosfato surrogato Thomas: anidride fosforica 16-18, L. 6 Udine pronto in magazzino Consigliamo gli agricoltori a *provarne* qualche quintale nei terreni ricchi di materie organiche. Usare ora in grande di tale materia non è cosa da consigliarsi. L'anno venturo ne sapremo di più.

Panello di lino sempre disponibile nel magazzino di Udine a L. 16.50 senza sacco, a L. 17 col sacco, L. 17.50 macinato.

Rimane ancora aperta la sottoscrizione:
Per **Frumento di Rieti** a L. 30 Rieti
" " **Noè** a L. 25.25 Latisana
" " **Cologna** a L. 26 Montagnana. (1)

Abbiamo pronto in magazzino buona parte del **fosfato Thomas** prenotato.

Avvertenze.

Nessuna prenotazione è valida se non viene accompagnata dalla relativa antecipazione.
Non si consegna che mediante *pagamento antecipato,* o per *assegno ferroviario.*
Non si scontano antecipazioni che contro consegna del relativo documento.
Campioni di merci, o reclami farli alla stazione di arrivo e comunicarli **subito** *all' Ufficio dell' Associazione agraria friulana.*
Preghiamo tutti i soci a levare *subito* le materie prenotate pronte in magazzino.
Siccome gli imballaggi possono avere dei guasti, nel presentarsi al lievo occorre essere forniti di sacchi per l'eventuale reimballaggio.

(1) Sono ancora disponibili frumento di *Rieti riprodotto* e frumento di *Piave* sceltissimo a L. 25.25 Latisana.

ALCUNE OSSERVAZIONI SULL'ALLEVAMENTO BOVINO
NEL FRIBURGHESE.

Un egregio amico nostro, che si occupa della materia e che trovasi attualmente a Friburgo, ci scrive quanto segue:

Anche fra queste montagne si soffre molto della siccità; da parecchi mesi non piove, i foraggi dell'ultimo taglio sono scarsissimi, molte fontane delle malghe sono disseccate, nelle migliori stalle le vacche dormono sull'impiantito di tavole, senza lettiera, perchè la paglia è riservata come foraggio per l'inverno, e fa pietà il vedere bellissime vacche tutte imbrattate di lordura. Nelle stazioni vedonsi continuamente arrivare carichi di foraggio che il governo cantonale provvede, rivendendolo a 14 e 15 lire, che rappresentano il prezzo di costo e le spese. Si acquistano panelli, mais e le fabbriche di birra vendono carissime le loro cotte di malto.

Tutto ciò ha portato per conseguenza la riduzione del numero del bestiame, la diminuzione del prezzo della carne e l'aumento nel prezzo del latte, del formaggio e del burro. Le fabbriche di latte concentrato o sterilizzato, che sono le più forti incettatrici, coi primi del mese venturo (ottobre) pagheranno il latte a 14 cent. il chilo; il burro si vende correntemente a 4 lire.

Era stata predisposta una grande esposizione federale di bestiame per quest'autunno a Berna. Erano già stati prenotati, da apposita commissione, i capi da spedirsi; ma causa le circostanze suaccennate l'esposizione venne rimandata.

Sappiamo da buona fonte che parecchi di questi capi prenotati per Berna vennero acquistati dalla commissione provinciale che attualmente trovasi a Friburgo.

È bene avvertire che la diminuzione del bestiame è avvenuta mediante eliminazione da parte dei proprietari degli animali più scadenti, che si vendettero e si vendono a basso prezzo sui mercati, mentre la roba scelta conserva i prezzi ordinari. Mal avviserebbero coloro che si recassero alle fiere della Svizzera per acquistare riproduttori; sul mercato non si vedono oggi che animali mediocri o scadenti. I capi scelti rimangono sui pascoli o nelle stalle, e chi vuol averli bisogna che vada a prenderseli. Soltanto nelle stalle si possono avere le più precise notizie genealogiche degli animali.

Il canton Friburgo già da qualche anno ha preso un provvedimento, che se da una parte assicura il miglioramento della razza bovina in Svizzera, dall'altra aumenta le difficoltà pei compratori esteri di acquistare animali perfetti; è stato disposto cioè, che i tori e le vacche premiati nelle esposizioni non escano dal loro Cantone, stabilendo che chi vende fuori paese una bestia premiata debba pagare una tassa del doppio del premio ricevuto; e siccome questi premi si aggirano fra le due e le seicento lire per capo, così ciascun vede come questa disposizione corrisponda a una proibizione. I nostri agricoltori sapranno apprezzare però l'importanza di questa misura che, come dissi, assicura al Cantone di Friburgo un progressivo miglioramento della razza.

Il nostro amico vide a Bulle un bue di pura razza Friburghese a mantello pezzato bianco e nero, proveniente dalla stalla del famoso allevatore, sig. Pipo, che all'età di 5 anni, e senza aver subito uno speciale ingrassamento, pesava 1325 chilogrammi, misurando metri 1.75 di altezza. Questo colosso era di forme perfettissime, tanto che la commissione per la scelta degli animali da spedirsi all'esposizione di Berna aveva assegnato al proprietario un sussidio di 300 lire perchè non se ne disfasse prima dell'esposizione e ve lo facesse figurare.

Un'altra innovazione introdotta questi ultimi anni nel Friburghese, è l'associazione di più allevatori per avere un toro comune sceltissimo, e sono appunto queste associazioni (sindacati) che acquistano di solito i tori premiati nelle esposizioni.

Persone che da vent'anni si recano nel Friburghese per l'acquisto di tori hanno constatato che la grande razza Bernese puro sangue va sempre più restringendosi, cedendo il posto ai Si-

menthal, più ricercati all'estero, meglio pagati e più lattiferi.

Questa razza, più fina, meno rustica, a scheletro più leggiero e poco elevata di statura, non presenta però le qualità che occorrono per l'incrocio colla nostra razza friulana con effetto di ingrandimento.

Per chi cercasse tori Friburghesi della grande razza, i dintorni di Friburgo non offrono più l'abbondanza di una volta. Il tipo che predomina è un animale di mantello chiaro, basso di gamba, ben fatto, ma sempre piccolo per la sua età; fra i vitelli che nascono è sempre scelto per toro quello che somiglia il Simenthal perchè, pur troppo, tale è la moda del giorno. Intorno a Friburgo non c'è che il conte Diesbach, notissimo allevatore e caldo fautore della grande razza Bernese, il quale ne tenga alta la bandiera, sia nelle sue magnifiche stalle come nei congressi e concorsi nei quali è influentissimo.

Del resto, per trovare la vecchia razza del paese bisogna girare le montagne intorno a Bulle.

Morale: le latterie friulane approfittino del rialzo dei prezzi nell'importante mercato della Svizzera per elevare convenientemente il costo dei prodotti che vendono. I produttori di latte tengano conto delle vacche, dei foraggi e delle paglie aiutandoli con panelli o farinacei, perchè il latte quest'anno sarà molto rimunerativo.

Si curino i tori già arrivati dal Friburghese, che saranno bellissimi.

I proprietari di stalle imitino gli svizzeri, e facciano delle piccole società per l'acquisto di un buon toro.

A. P.

SULLA VINIFICAZIONE CON FERMENTI SELEZIONATI.

Abbiamo altra volta richiamata l'attenzione dei nostri soci sull'argomento. Or ecco quanto ci manda il regio Ministero di agricoltura:

Da alcuni anni è stata richiamata l'attenzione dei viticoltori in ordine ai vantaggi, che si possono ottenere nella vinificazione facendo uso di fermenti selezionati.

Il Ministero di agricoltura ha, come era dover suo, seguito lo svolgimento di questa nuova pratica enologica e, confortato più tardi dall'avviso di una speciale Commissione di persone competenti, provvide nel 1891 affinchè presso le Scuole, le Stazioni e le Cantine sperimentali da esso dipendenti fosse eseguita una serie di studi e di esperienze intorno ai vari fermenti del vino e all'importanza pratica dell'uso dei fermenti selezionati in enologia.

A tale scopo presso la Stazione di patologia vegetale in Roma istituì uno speciale, Laboratorio zimotecnico, fornendolo della suppellettile scientifica necessaria per gli studi microbiologici sui fermenti e degli apparecchi adatti alla moltiplicazione dei fermenti selezionati da inviare alle Cantine e alle Scuole per le opportune esperienze.

Una prima relazione intorno ai risultati ottenuti mercè questi studi è già stata pubblicata nel *Bollettino di notizie agrarie*, n. 12 (maggio 1893).

Siccome però corrono notizie non del tutto esatte circa i risultati utili che si ottengono coll'uso dei fermenti selezionati, il Ministero crede opportuno di riassumere brevemente le conoscenze positive che si hanno finora nell'argomento, come risultano dai rapporti pervenuti e dalle pubblicazioni dei più valenti specialisti italiani e stranieri, che si sono occupati di questi studi.

Dall'insieme di tali notizie risulta che vi è una parte del problema sottoposto a studi nella quale i dati dei vari sperimentatori sono concordi e che si può ritenere oramai come sicura e dimostrata, e un'altra parte nella quale nuovi studi e nuove esperienze sono necessarie per poter dare un giudizio definitivo.

La parte nella quale tutti concordano è quella relativa ai buoni effetti che si ottengono con l'aggiungere al mosto d'uva una certa quantità di fermento selezionato, affine di iniziare e far procedere rapidamente la fermentazione. Tale pratica è specialmente da raccomandarsi quando i mosti provengono

da uve che, o per aver fatto lunghi viaggi in ferrovia o per qualsiasi altra ragione, hanno sofferto. In questo caso sopra tali uve abbondano i microrganismi come bacteri, muffe e simili i quali ostacolano lo sviluppo dei buoni fermenti; per cui la fermentazione procede stentata, il vino non si chiarifica bene, acquista sapori eterogenei e va soggetto facilmente a malattie. A questi gravi inconvenienti l'aggiunta di lievito selezionato offre quasi sempre un rimedio sicuro e di facile applicazione, perchè paralizza lo sviluppo dei microrganismi cattivi, i buoni prendono il sopravvento, la fermentazione s'inizia rapidamente.

Ed interessa ricordare che per ottenere simili risultati non è necessario fare uso di fermento derivante da colture pure e selezionato con metodo scientifico.

Quantunque un fermento rigorosamente selezionato e moltiplicato negli appositi apparecchi abbia il vantaggio di essere sicuramente *puro*, esente cioè da ogni altro microrganismo e perciò dia teoricamente risultati più sicuri, tuttavia in pratica l'enologo può ottenere quasi lo stesso risultato con un processo molto semplice e di nessuna spesa.

I più rinomati zimotecnici sono concordi nel raccomandare che due o tre giorni prima della vendemmia sia raccolta ed ammostata a parte in un tino ben pulito una certa quantità di grappoli di uve *scelte, ben maturi e perfettamente sani.*

Il mosto così ottenuto, va conservato in un ambiente alla temperatura possibilmente di 20 gradi centigradi o che almeno non sia nè inferiore ai 15 nè superiore a 25 centigradi. Dopo due o tre giorni, a seconda della temperatura, questo mosto sarà in piena fermentazione ed allora converrà versarlo nei tini grandi per promuovere la fermentazione di tutta la massa del mosto proveniente dalla vendemmia.

Questa pratica del resto non è nuova: essa era stata raccomandata dal Bersch fino dal 1878 ed è applicata poi da tempo immemorabile in alcune provincie d'Italia specialmente nel modenese e nel piacentino. I recenti studi hanno confermato l'utilità di questa pratica dandone una dimostrazione scientifica.

L'altra parte nella quale le ricerche fatte finora non hanno condotto ad un definitivo risultato è quella relativa alla tanto discussa questione se fra i vari fermenti del vino ve ne sieno alcuni capaci di comunicare al vino un *bouquet* od *aroma* speciale.

Che i *bouquets* e gli aromi caratteristici di alcuni vini siano prodotti esclusivamente da alcune varietà speciali di fermenti, capaci di comunicare queste proprietà a qualsiasi mosto, era stato affermato da qualche autore francese, alcuni anni fa, ma le ricerche rigorose fatte successivamente da molti sperimentatori in Italia, in Germania e nella Francia stessa, non hanno confermato queste speranze. Tali ricerche hanno dimostrato che quel complesso di sostanze costituenti i *bouquets* ed aromi, in gran parte derivano anzitutto dalla natura stessa del vitigno, poi dal clima, dal modo di coltivazione, ecc.

Sulla formazione dei *bouquets* ed aromi la qualità del fermento agisce in piccola parte, abbastanza però affinchè un mosto di qualità scadente possa essere sensibilmente migliorato fermentando con lieviti opportunamente selezionati.

È questo un punto di grande importanza per la pratica. Gli studi non sono però ancora abbastanza progrediti da poterci far conoscere quale sia per un dato mosto il fermento opportuno da scegliere per ottenere il miglioramento desiderato. Un fermento riconosciuto ottimo per un dato mosto riuscirà ugualmente buono per qualsiasi altro, di qualunque vitigno e di qualunque paese? con altro clima e con altra temperatura?

Basta aggiungere una sola qualità di fermento o se ne debbono aggiungere parecchie?

Quale è il momento opportuno in cui il fermento o i fermenti scelti debbono essere aggiunti, durante la fermentazione primaria tumultuosa o durante la fermentazione secondaria lenta?

Tutti questi problemi non hanno ancora ricevuto una soluzione soddisfacente, epperò il Ministero crede debito suo di promuovere la continuazione degli studi e delle esperienze necessarie. In questo anno verrà eseguita su vasta scala con fermenti selezionati una serie

di esperienze sulla vinificazione nella cantina della fondazione per l'istruzione agraria di Perugia da persona che appositamente fu inviata a Kopenhagen presso il prof. Hansen per studiare i metodi di coltura e di selezione dei fermenti alcoolici.

Contemporaneamente si ripeteranno anche le esperienze già fatte nello scorso anno intese ad accertare gli effetti della centrifugazione del mosto, che è stata suggerita come mezzo efficace per paralizzare l'azione dei fermenti naturali contenuti nel mosto e ottenere così la fermentazione coll'energia esclusiva del fermento selezionato aggiunto.

Anche nelle Scuole enologiche ed in altri Istituti dipendenti dal Ministero, saranno quest'anno continuate le ricerche sull'uso dei fermenti selezionati e a suo tempo una particolareggiata relazione renderà conto dei risultati ottenuti.

INSEGNAMENTO AGRARIO SUPERIORE

NEGLI STATI DELL'IMPERO GERMANICO.

(Continuazione e fine: vedi N. 16-17 e 18)

X. Univerisità di Jena.

Questa Scuola superiore, che trae le sue origini dall'Istituto agrario fondato nel 1826 da F. G. Schultze, è al presente una facoltà agraria dell'Università, diretta dal professore ordinario dott. bar. Teodoro di Goltz.

Il corso è di due anni.

I professori sono: *a*) di Goltz, dott. Brümmer, dott. di Seelhorst e l'ispettore superiore Schultze, i quali insegnano: agraria applicata, estimo, contabilità, storia dell'agricoltura, coltura generale dei campi e praticoltura, coltura speciale delle piante, coltura dei terreni paludosi, istruzione generale e speciale sulla produzione del bestiame, latteria, scienze delle macchine e degli attrezzi, e nel seminario di agraria ecc.; *b*) il professore dott. Pfeiffer, coll'aiuto di due assistenti, insegna: elementi di chimica, chimica agraria, tecnologia agraria con direzione dei lavori nel laboratorio chimico; *c*) il prof. Pierstorff: economia politica, scienza finanziaria, esercizi delle scienze economiche nel seminario; *d*) il prof. dott. Stahl: botanica generale, crittogamia, microscopia, lo stesso dirige anche le escursioni botaniche, *e*) il professore dott. Detmer: nozioni scientifiche fondamentali per la conoscenza del terreno, dissodamenti, miglioramento e coltura del terreno, fisiologia sperimentale delle piante; *f*) il dott. Schuster, assessore medico: studio del cavallo, allevamento equino, anatomia e fisiologia degli animali domestici, loro malattie interne ed esterne, igiene degli animali domestici, medicina veterinaria, mascalcia, clinica veterinaria; *g*) il prof. dott. Knorr: chimica sperimentale; *h*) il prof. dott. Schäffer e il professore dott. di Winkelmann, consigliere di corte: fisica sperimentale; *i*) il dott. Gänge: esercizi pratici sull'uso di strumenti ottici, spettroscopio, microscopio e polarizzatore; *k*) il prof. Langenbeck: sullo svincolo delle servitù prediali e divisione dei terreni; *l*) Hosser, capomastro granducale: teoria delle costruzioni rurali, misurazione del terreno e livellazione; *m*) Gräfe, consigliere d'economia, allevamento artificiale del pesce; *n*) Maurer ispettore dei giardini: frutticoltura e orticoltura. Le escursioni forestali e agrarie vengono dirette dai professori dott. bar. di Goltz, prof. dott. Brümmer e dall'ispettore superiore Schultze.

Le dimostrazioni pratiche per l'allevamento artificiale dei pesci sono fatte dal direttore dell' Istituto centrale di piscicoltura a Zwätzen, che è lo stesso Gräfe affittuario dei beni camerali; il prof. dott. bar. Goltz è direttore del giardino botanico agrario.

Inoltre nell' Università si tengono pegli agronomi importanti lezioni di filosofia, psicologia, antropologia, anatomia comparata, fisiologia, zoologia, e mineralogia; gli alunni sono avviati a lavori speciali e ad un corso di esercizi in zoologia, mineralogia, chimica organica, meccanica, matematica, storia della letteratura, storia dell'arte, diritto commerciale e cambiario. Queste discipline sono insegnate dai professori: Encken, Liebmann, Biedermann, Häckel, Fürbringer, Knorr, Schäffer, Kalkowski, Lietzmann, Lorentz, Gädechens, Klopfleisch e Brockhaus. Stanno a disposizione dell'istituto ricchi mezzi d'istruzione e collezioni d'ogni specie. Vi sono due campi sperimentali, i quali hanno per iscopo principale le osservazioni sull'influenza delle diverse qualità del terreno sulle coltivazioni, l'uno a Jena e l'altro a Zwätzen. Servono inoltre agli esperimenti e alle dimostrazioni pratiche i poderi demaniali di Zwätzen e Lehesten, diretti dal consigliere Gräfe e dal dott. Fuschke, come anche altre tenute ben condotte.

In stretto rapporto coll' Istituto si trovano in Jena la stazione sperimentale agraria e la stazione di controllo per sementi e foraggi.

Sino dal 1 aprile 1886, risiede in Jena sotto la direzione del prof. bar. Goltz, una commissione d'esami di stato per insegnanti d'agraria nelle scuole di agricoltura. L'esame è tenuto sulla base del regolamento prussiano 9 maggio 1877.

Alla fine del corso biennale gli studenti possono subire un esame di licenza.

XI. Università di Giessen (Assia). (1)

L'Istituto agrario dell'arciducale Università di Giessen sorse nell'estate 1871; trovasi unito ad esso un laboratorio e un campo sperimentale. L'agraria viene considerata come ogni altra disciplina dell'Università, così riguardo allo studio, come agli esami di stato e di promozione.

Direttore è il professore ordinario dott. Alberto Thaer.

XII. Università di Rostock (Mecklenburg-Schwerin).

Facoltà agraria presso l'Università. Vi tengono lezioni *a*) (vacante), *b*) il professore dott. R. Heinrich: chimica agraria e fisiologia vegetale.

Agli altri rami di studio, scienze naturali e discipline economiche, indispensabili agli studenti agronomi, viene provveduto mediante le lezioni dei professori e altri docenti dell'Università che trattano le relative materie.

XIII. Istituto superiore agrario a Worms (Assia).

Questa Scuola superiore esiste quale istituto privato fino dall'anno 1860, ne è direttore il dott. Schneider.

(1) In questa Università fino dal 1861 esisteva una cattedra di agraria affinchè gli studenti di *giurisprudenza*, di storia naturale, di chimica e di silvicoltura potessero approfittarne.

Il suo scopo è di dare un'istruzione in ogni singolo ramo ai grandi possidenti, agli impiegati agrari, ai professori di cattedre ambulanti.

Per l'ammissione in questo Istituto si richiede che i giovani abbiano oltrepassato il 18° anno, possedano una sufficiente pratica e una elevata coltura generale.

Gli studenti possono avere alloggio e vitto nello stesso Istituto. L'onorario complessivo per alloggio e vitto importa 420 marchi per un semestre: il solo onorario d'istruzione, senza vitto e alloggio, 180 marchi.

Oltre l'istituto agrario in Worms si trova anche sotto la stessa direzione del dott. Schneider, una scuola per fabbricatori di birra ed una scuola per mugnai.

XIV. R. Istituto superiore agrario in Hohenheim (Würtemberg). (1)

L'Istituto venne fondato nel 1818.

A capo di esso vi è un direttore il quale è in pari tempo membro ordinario della Direzione centrale di agraria in Stuttgard, ed il professore di agraria è incaricato della sorveglianza di tutto il personale dell'Istituto.

L'attuale direttore è il sig. Vossler.

L'istituto comprende:

A. Tutti gli istituti di istruzione.

1. *L'Accademia.* L'amministrazione immediata dell'Accademia è affidata al direttore ed al collegio degli insegnanti.

Tutti i rami delle scienze agrarie, scienze fondamentali ed ausiliari, vengono svolti in due semestri. Però, per una istruzione completa, si rende necessario lo studio delle varie materie per due anni almeno. L'ammissione ha luogo il 15 ottobre e il 15 aprile. Oltre agli esami semestrali, stabiliti in ogni singolo ramo alla fine di ogni semestre, è data occasione di subire un esame di diploma, colla prescrizione di sostenere la prova nei rami obbligatori.

Insegnano *a*) il direttore Vossler: pratica agraria, estimo con esercizi e dimostrazioni; *b*) il prof. Strebel: storia e letteratura agraria, nozioni generali sulla produzione delle piante, agricoltura, incluso il dissodamento del terreno, il drenaggio e le nozioni sulle macchine ed attrezzi rurali; nozioni speciali sulla produzione delle piante, in particolare sul luppolo e sul tabacco, e praticoltura. Per dimostrazioni ed esperimenti è affidato al prof. Strebel un campo sperimentale di circa ettari 8; *c*) il prof. dott. Fieglin: nozioni generali e speciali sulla produzione del bestiame, allevamento bovino e caseificio, allevamento ovino, nozioni commerciali relative all'agraria e contabilità; allevamento suino, avicoltura, piscicoltura e dimostrazioni; *d*) il prof. dott. Wolff: chimica agraria, nozioni sui foraggi e alimentazione del bestiame; *e*) il prof. dott. Behrend: chimica generale, esercizi nel laboratorio chimico (assistente manca), tecnologia agraria, dimostrazioni ed esperimenti nell'istituto tecnologico; *f*) il prof. dott. Kirchner: introduzione alla botanica, botanica agraria speciale, anatomia e fisiologia vegetale, malattie delle piante coltivate, esercizi sulla classificazione delle piante e microscopia, escursioni botaniche, laboratorio, giardino botanico di oltre cinque ettari e mezzo;

(1) Worms e Hohenheim sono le sole scuole superiori autonome che esistono in Germania. Fiorentissima quella di Hohenheim che è la più antica e che annoverò sempre professori distintissimi e fu assistita costantemente dal governo del Würtemberg di abbondanti mezzi d'istruzione.

g) il prof. dott. Mack: fisica sperimentale, meteorologia, geometria pratica ed esercizi d' agrimensura, laboratorio fisico; *h*) il prof. dott. Nies: mineralogia e geologia, minerali tecnici importanti, schizzo geologico del Würtemberg, escursioni e dimostrazioni, laboratorio di mineralogia; *i*) il prof. Heitz: economia politica e scienza finanziaria, conferenze di agraria; *k*) il prof. Zipperlen: anatomia e fisiologia dei mammifferi domestici, istruzione sul modo di curarli e sul modo di far le ricette, patologia e terapia degli animali domestici, aiuto ai parti, mascalcia, epizoozia, dimostrazioni; *l*) il consigliere superiore agli studi dott. Fraas: viticoltura con dimostrazioni nel vigneto dell'Istituto; *m*) il prof. Stahl consigliere delle costruzioni: agraria, costruzioni rurali; *n*) il prof. dott. Klunzinger: zoologia generale e speciale; *o*) Romberg ispettore superiore forestale: enciclopedia forestale, selvicoltura, dimostrazioni nel circondario di Hohenheim ed escursioni forestali; *p*) Maier assessore di governo: diritto agrario e cambiario; *q*) dott. (medico vacante): primi aiuti in caso di disgrazie; *r*) Mangler insegnante superiore: apicoltura, dimostrazioni sugli alveari; *s*) Held ispettore dei giardini: frutticoltura e orticoltura, con dimostrazioni nel frutteto e nel verziere; *t*) Schuster consigliere di economia: amministrazione dei poderi di Hohenheim e dimostrazioni pratiche; *u*) Haug, assistente all'azienda: capitoli scelti di agraria pratica.

2. *La Scuola agraria* per 25 scolari ordinari di condizione contadini; tre anni d' istruzione. Il direttore, ispettore di agraria e consigliere di economia Schuster impartisce l' istruzione agraria teorico-pratica; l' insegnante superiore Mangler istruisce nei rami ausiliari, ed il prof. Fipperlen nella veterinaria.

3. *La Scuola di orticoltura* venne recentemente istituita per sei allievi ordinari e sei straordinari con un anno d' istruzione. Il direttore ispettore dei giardini Held dà lezioni di giardinaggio e l' insegnante superiore Mangler istruisce nei rami ausiliari.

B. Ad esercitazioni per completare l' istruzione teorica mediante ricerche e lavori pratici, servono:

I. Il podere tenuto in economia dell' estensione di oltre 300 ettari, il quale comprende campi aratori, prati, pascoli, terreni a luppolo, una stalla di circa 100 capi di bovini della razza Siemmenthal, allevamento di razze pure e animali da latte, allevamento suino (razze indigena e Yorkshire); ovile con circa 400 capi di pecore meticce del Würtemberg, e piccoli gruppi di Merinos, Cotswold, Oxfordshire-Down per dimostrazioni ed esperimenti; bestiame da tiro, buoi, cavalli e allevamento di puledri.

II. Fabbrica di istrumenti agrari della ditta Paul Gross; che si dedica particolarmente alla fabbricazione di modelli agricoli:

III. Un mulino perfezionato dato in affitto;

IV. La stazione di chimica agraria, aperta nel 1866, con un terreno per esperimenti di circa un ettaro e tre quarti, laboratorio, gabinetti per esperimenti ampliati e nuovamente arredati e serre. Il direttore è il prof. dott. Wolff;

V. Stazione per il saggio delle sementi, con un campo sperimentale di oltre un quarto d' ettaro; direttore prof. dott. Kirchner, assistente dott. Michalowski;

VI. L' istituto tecnologico: distilleria di acquavite di nuova istallazione, fabbrica a vapore di birra, fabbrica di amido: direttore prof. dott. Behrend, assistente dott. Schüle;

VII. Laboratorio per le industrie agricole sussidiarie definitivamente organizzato per le industrie della fermentazione, ed ampliato per la coltura dei fer-

menti puri: direttore prof. dott. Behrend, assistenti dott. Schüle, dott. Lafar e Maedler capi birrai (*Braumeister*);

VIII. Lo stabilimento di prova per macchine ed attrezzi rurali, a cui è preposta una commissione che ne regola gl'interessi: amministratore prof. Strobel.

IX. Stazione di piscicoltura di recente costruzione con tre piscine per l'allevamento di carpioni e trotte e di alcune nuove specie di pesce per sperimento; acquari, e apparati di piscicoltura. Direttore prof. dott. Sieglin.

Finalmente in Hohenheim si trova una stazione meteorologica di primo ordine diretta dal prof. dott. Mack.

Ogni anno per ordine della stazione centrale di agraria si tengono occasionalmente i seguenti corsi d'istruzione per la frutticoltura:

a) nell'istituto agrario di Hohenheim dall'ispettore di Giardini, Held;
b) nella scuola di viticoltura in Weinsberg dal consigliere economo Mühlhaeuser;
c) in Amlishagen dal pomologo Roll;
d) in Reutlingen presso l'istituto pomologico.

IL CINQUANTESIMO ANNIVERSARIO
DELLA FONDAZIONE DI ROTHAMSTED.

Ai primi dello scorso mese di agosto fu festeggiato in Inghilterra il 50° anniversario della fondazione della stazione agraria di Rothamsted, nome questo noto e caro agli agricoltori dell'intero mondo agricolo. Questa stazione affatto autonoma, nella quale mai ebbe alcuna ingerenza il governo, come tutti sanno, è stata fondata nel 1843 per iniziativa ed a spese di un egregio gentiluomo inglese, sir John Bennet Lawes, e la diressero senza interruzione, dall'epoca della sua fondazione sino ad oggi, il fondatore stesso assieme al dott. Gilbert.

Più volte gli agricoltori inglesi dimostrarono la loro simpatia per l'istituto di Rothamsted; e nel 1845 in segno di omaggio, fecero dono a quella stazione di uno splendido laboratorio chimico, completamente arredato. Ora, in occasione del 50° anniversario della fondazione, si aprì una sottoscrizione, auspice il principe di Galles, per l'erezione di un monumento, o per meglio dire, di un ricordo in granito, da collocarsi precisamente nel podere sperimentale.

Onde fosse possibile a molti agricoltori di rendere omaggio agli uomini egregi che si volevano festeggiare, si pose, alle sottoscrizioni pel monumento, un limite massimo, che non poteva essere oltrepassato da ciascuna offerta.

E quì non posso a meno di notare con rammarico, che nel mentre gran numero d'agricoltori d'ogni paese prese parte a questa dimostrazione di simpatia verso gl'illustri scienziati, in Italia non se ne parlò nemmeno.

Nell'occasione dell'inaugurazione del monumento fu anche donato al signor Lawes il suo ritratto in grandezza naturale, lavoro del pittore Herkomer; tutte le corporazioni agricole d'Inghilterra, la Società reale d'agricoltura ed il governo, presero parte alla festa, inviando al Lawes indirizzi artisticamente lavorati; tutte le notabilità agricole del Regno Unito vi assistettero ed i giornali la celebrarono come la più interessante festa agraria del nostro secolo. Infatti è un caso unico quello di due uomini, che abbiano potuto lavorare continuamente per mezzo secolo, a vantaggio non solo dell'agricoltura del loro paese, ma pel progresso delle scienze agronomiche che interessano tutto il mondo civile, con risultati così importanti; ciò spiega la popolarità e l'affetto veramente eccezionali della popolazione inglese per i due grandi scienziati.

Il Ministro dell'agricoltura inglese, in un brillante discorso, fece la storia del-

l' istituzione, che incominciata modestamente nel 1843, serve oggi di modello a tutte le nazioni.

Merita poi speciale menzione che sir J. B. Lawes, non contento di quanto ha già fatto, volle, in occasione di questa festa, stabilire che il podere di sua proprietà, il laboratorio, nonchè un capitale di L. st. 100,000 (L. it. 2,500.000) fossero destinati alla continuazione dell'opera della stazione di Rothamsted, perchè quel podere potesse continuare ad essere utile all' agricoltura inglese anche dopo la sua morte. Con questo dono generoso l' illustre inglese ha provvisto acchè sopraviva la benefica sua attività, la quale non verrà mai dimenticata.

La stazione di Rothamsted è uno splendido esempio di quella iniziativa privata, che in Inghilterra così opportunemente ed efficacemente si sostituisce all'azione governativa, e l'opera di benintesa filantropia di questo uomo nobile e ricco, che consacra la sua intelligenza e le sue ingenti ricchezze al progresso dell'agricoltura, merita di essere posto ad esempio agli agricoltori d'ogni paese.

D. P.

DA PODERI ED AZIENDE.

Prove di concimazione con THOMAS e con OSSO FOSFATO.

In presenza del rincaro delle scorie di defosforazione Thomas a causa della smodata ricerca fatta dagli agricoltori di molte regioni, non torneranno inopportune le ricerche intorno all'uso d'un materiale concimante il quale ne' suoi effetti valga a surrogare la farina Thomas pur rimanendogli inferiore nel prezzo.

Chiunque sia per poco famigliarizzato coi principii di chimica agraria, conosce come l'azione, talora sorprendente del Thomas, debbasi in parte ascrivere all'ossido di calce contenutovi in dose di circa il 50 %: è perciò che in terreni anche mediocremente provvisti di sostanza organica l'addizione delle scorie agisce quale efficacissimo liquidatore delle materie umiche accumulate, oltre al fornire quell' anidride fosforica che difetta generalmente ne' terreni nostri e che pur essa dalla calce ripete la causa della diffusione nello strato arabile e della più sollecita assimilabilità. Esperienze comparative istituite sull' impiego del Thomas da un lato e di fosfato minerale con calce dall' altro, possono confermare la verità del suesposto. Condotto da tali riflessioni, e più che altro cedendo alla necessità di trovare un surrogato al fosfato Thomas, la cui provvista era esaurita, ebbi, nel corso dell' anno, a intraprendere alcune esperienze in vista di stabilire l' efficacia comparativa delle scorie di defosforazione e di una miscela osso-fosfato (1) e calce nell' identica proporzione in cui questa è contenuta nel fosfato Thomas. Premetto che tali esperienze non hanno certo la pretesa al rigore scientifico: sono, più che altro, prove quali può eseguire un agricoltore cui il tempo e l'opportunità difettano per istituire e condurre vere e proprie *esperienze di concimazione*.

Le piante su cui si condussero tali prove furono l' avena, coltura dominante, le patate e il mais da granella, coltivate sovra prato di recente dissodato. Il terreno è di sua natura alluvionale, profondo, argilliforme, terra fina mista a pochi ciottoli, ricchissimo di sostanza organica com'è superfluo accennare trattandosi come dissi sopra di una vecchia prateria quasi torbosa.

I lavori preparatori per la riduzione a coltura si poterono considerare costituire un vero e proprio dissodamento poichè tale era la compattezza e lo spessore della cotica, l' abbondanza di vecchie radici di albero da rendere necessari non meno di 6 lavori varii di scarificatura, aratura ed erpicatura. La superficie su cui vennero condotte le ricerche si ragguaglia a metri 6000 circa; su metà dell' appezzamento s' im-

(1) Specie di *surrogato Thomas* che vale 5 lire franco vagone Venezia.

piegarono nel marzo dopo l'ultima aratura, quintali 8 di fosfato Thomas per h^a (titolo in anidride fosforica 19 %) nella parte rimanente l'identica quantità di fosfato (anidride fosforica 18-19 %) previa aggiunta di chilogrammi 400 calce spenta in polvere in ragione cioè del 50 %. L'addizione della calce venne effettuata circa una settimana prima dello spandimento procurando che l'amalgamazione degli ingredienti riuscisse più che possibile completa. I due appezzamenti scelti per l'esperimento possono considerarsi pressochè identici di loro natura: i lavori si eseguirono alla stessa epoca: la semina ebbe luogo il 21 marzo.

Niuna differenza venne dato di rilevare durante la vegetazione: il germogliamento, dapprima ostacolato dalla siccità, riprese sollecito alle prime pioggie: l'accestimento fu rigogliosissimo in tutt'e due i campi.

L'altezza media dell'avena raggiunse metri 1.75. La mietitura ebbe luogo il 22 luglio. Pressochè eguale il numero dei covoni nei due appezzamenti e precisamente 298 nel primo (addizionato di Thomas) 301 nel secondo (osso fosfato di calce). La piccola differenza è insignificante e certo possiamo ascriverla senza tema d'errare, a causa meramente accidentale. Alla trebbiatura s'ebbe una media produzione di quintali 7.50 per campo pari a kl. 16 circa.

Eguale procedimento venne osservato nella coltura delle patate (superficie metri 1800). La vegetazione si presentò uniforme tanto nel riparto trattato con le scorie Thomas (quintali 16 per ettaro) come in quello con osso fosfato a calce.

Riguardo al mais da granella, il risultato sarebbe a prima vista negativo avvegnacchè la parcella sulla quale s'impiegò la farina d'osso fosfato, si presenta di gran lunga inferiore a quella trattata col fosfato Thomas. Non è però fuor di luogo ascrivere tale effetto al breve tempo durante il quale l'osso fosfato potè esercitare la sua azione poichè non fu applicato che poco avanti la semina (maggio). Ora lo stato di polverizzazione della farina d'osso-fosfato, e più che altro lo stato di sua amalgamazione colla calce, risulta alquanto inferiore a quello del Thomas. Aggiunto al terreno verso la fine dell'inverno, come fu nel caso dell'avena e delle patate, trova condizioni sufficienti per eguagliare negli effetti il Thomas: il contrario avrà luogo (come nel caso occorsomi) allorchè l'epoca di applicazione fosse troppo avanzata.

Questi, di cui espongo i parziali risultati, sono, lo ripeto, tentativi di prove. È a desiderare che altri più di me provetti nella scienza e tecnica agraria, studino il problema con amore istituendo vere esperienze comparative ripetute per qualche anno in condizioni svariate di terreni, allo scopo di giungere al possesso di norme positive sull'impiego dei surrogati Thomas.

Cortello, li [illegible] settembre 1893.

EDOARDO BASSI
Agente conti Caiselli.

Un esperimento di concimazione di prati stabili.

Egregio prof. F. Viglietto

UDINE.

Mi pregio darle ragguaglio dell'esperienze fatte sulle varie concimazioni che io mi assunsi di dare intorno ad una porzione di prato stabile naturale avente per confini altro mio prato ed in prossimità alla strada comunale che da Cimpello conduce a Pordenone.

Questo appezzamento fa parte del prato in mappa di Fiume al n. 1835 di censuarie pertiche 11.80, rendita lire 19.00, denominato prato Scotti, dal quale si ritrarrebbe d'affitto annuo lire 60 circa. L'appezzamento prescelto rispetto ai fondi vicini si trova in posizione piana, asciutta ed allo stesso livello. In quanto alla struttura del terreno tende al sabbioso fino, di natura siliceo-argilloso e poco umifero; il colore brunastro. La profondità del soprasuolo e di m. 0.24 del sottosuolo di m. 0.85.

Le condizioni di produttività del fondo al principiare dell' esperimento erano uguali a quelle dei prati della località; ossia di condizione mediocre. Ho potuto

osservare che nelle quattro parcelle concimate, sono scomparse le piccole cannelle che trovansi nei prati che le circondano; dippiù nelle parcelle *quarta* e *quinta* trovai migliorata di molto la qualità di fieno in ispecie nella *quinta*.

In questo primo anno d'esperimento, in causa dell'insistente siccità nella primavera, ho notato minime differenze in quanto alla vegetazione, tanto per precocità come per l'altezza dell'erbe; solo un po' più folte e d'un verde più scuro nelle anzidette parcelle *quarta* e *quinta*.

La falciatura di questo primo taglio venne eseguita la mattina del giorno 16 agosto, e nel dopo pranzo di detto giorno la fienagione; indi sul sito stesso, venne con delle cordicelle imballato il fieno separatamente e così pesato.

Or ecco il risultato delle sei parcelle:

Numerazione delle parcelle	Parcella I.	Parcella II.	Parcella III.	Parcella IV.	Parcella V.	Parcella VI.
Formola	Senza concime	Fosfato Thomas chil. 12	Fosfato Thomas chil. 12 Solfato potassico chil. 3	Perfosfato d'ossa chil. 6 Solfato potassico chil. 3	Fosfato Thomas chil. 12. Solfato potassico chil. 3 Nitrato sodico chil. 3	Senza concime
Quantità del fieno	Chil. 35	Chil. 37 $^1/_2$	Chil. 44	Chil. 50	Chil. 55	Chil. 35

Non fu possibile sfalciare il prato prima del suddetto giorno, pel ritardo di maturazione delle erbe; per conseguenza in quest'anno non se ne potrà fare un secondo taglio per le cause suesposte.

Ho creduto quindi informarla subito del risultato ottenuto con questo primo esperimento.

Colgo l'occasione per salutarla distintamente e protestarmi di Lei

Fiume di Pordenone, li 1 settembre 1893.

Devotissimo
E. POLANZANI.

Calce e perfosfati.

Egregio Professore,

Ricevo in questo punto la pregiata sua cartolina nella quale mi chiede i risultati dei miei esperimenti con perfosfato e calce.

Veramente io adoperai la calce unitamente ai perfosfati soltanto in un prato stabile sortumoso qui in Comune di S. Vito nel quale diedi in autunno la calce a metà prato in ragione di 4 quintali per campo friulano, e l'altra metà concimai con 4 quintali per campo di fosfato Thomas. In primavera poi concimai con 2 quintali di perfosfato per campo quella metà del prato sul quale avea sparsa la calce. La spesa per le due concimazioni fu press'a poco eguale. Ebbi buon risultato anche dal Thomas, però fu molto superiore colla calce e col perfosfato.

Dove poi ottenni uno splendido risultato quest'anno dalla sola calce fu nel mio stabile di Ottava Presa in Comune di Caorle. Nel palude ove non cresce che strame (grollo) feci circondare da una larga fossa un pezzetto di terreno di 5020 metri quadrati un po' più alto e quindi meno soggetto alle acque. Feci arare l'appezzamento e poi lo feci livellare colla terra, in gran parte torbosa, scavata per fare la fossa.

Il lavoro si fece nello scorso ottobre e costò L. 80.

In gennaio feci disporre a piccoli cumuli equidistanti 15 quintali di calce viva che costarono sul posto L. 37.50 e che lasciai per 15 giorni coperti da uno

strato di circa 15 centimetri di terra. Ai primi di febbraio la calce era spenta e ridotta in polvere fina in modo che si potè benissimo spargerla come un concime pulverulento.

Per amalgamarla bene col terreno feci fare una leggera aratura con un aratrino da vigneti ed alla fine di febbraio cioè 15 giorni dopo lo spargimento della calce feci seminare 30 chili di avena che venne coperta coll'erpice comune. In luglio raccolsi 19 ettolitri di avena che pesò quintali 8.55. Come vede il solo prodotto di quest'anno compensò tutte le spese della riduzione e lavorazione del fondo e della calce data in forte dose e che può servire per varii anni.

Riarato quell' appezzamento, ora è pronto pella semina del frumento su semplice perfosfato ritenendo che vi sia ancora in quel terreno buona quantità d'azoto che sarà reso disponibile dalla calce. In qualunque evento si potrà supplire con nitrato.

Eccole egregio professore i dati sulla calce dei meschini miei esperimenti.

G. GATTORNO.

Semina antecipata di frumento.

Essendo una cosa di stagione le mando pure un'altro risultato brillante da me quest'anno ottenuto nel frumento. Con 1 quintale di frumento in un appezzamento di 11 campi friulani seminato al 20 settembre ottenni qui a Savorgnano quintali 70,80 di bellissimo frumento nostrano che venne mietuto ai 25 di giugno. Con altri 70 chili di frumento Noè in altri 7 $^1/_2$ campi colla siderazione (sovescio in agosto del quarto sfalcio medica che era stata concimata in marzo con 2 quintali perfosfato minerale e 25 chilogrammi di solfato di potassa) ottenni quintali 38, anche questo seminato ai 22 settembre. Invece dalle semine che feci nello stesso podere alla fine di ottobre ed ai primi di novembre, ad onta di aver raddoppiato il quantitativo della semente e dato laute concimazioni, ebbi invece una media meschinissima di quintali 1.65 per campo.

Questi risultati, più o meno, ma sempre belli della semina settembrina del frumento li ottengo da più anni, ma benchè li abbia ripetutamente comunicati ai miei colleghi non ottenni mai proseliti pella unica obbiezione che tutti mi fecero sempre della facilità che hanno i nostri terreni di riempirsi di male erbe quando si semini il frumento per tempo. Obbiezione giusta per chi non lavora bene il terreno e per chi semina il frumento in un terreno già sporco di erbaccie (losco, gramigna ecc.) ma che non ha valore quando prima della semina si passi e ripassi ogni 15 o 20 giorni dopo l'aratura coll'estirpatore, cogli erpici ed occorrendo negli appezzamenti più infestati dalle erbe, anche colle forche a mano in modo che il terreno all'atto della semina sia perfettamente netto da erbe.

Quelle poche erbe che nasceranno saranno in parte pulite in primavèra da un buon erpice snodato ed ai primi tepori di aprile il frumento crescendo rigoglioso non permetterà più all' erbe di soffocarlo. Nelle mie semine di settembre non supero mai i 30 litri per ettaro. C'è quindi un grande risparmio anche nella semente. G. GATTORNO.

COME IL MINISTERO DI AGRICOLTURA ADOPERA I SUOI MEZZI

PER DIFFONDERE L' ISTRUZIONE AGRARIA.

Da un nostro coltissimo socio, molto pratico di cose agricole e dei bisogni della campagna, abbiamo ricevuto una lettera, nella quale, un po' vivacemente, ma con un gran fondo di verità, si critica l'opera del Ministero di agricoltura riferibilmente all'istruzione agraria.

Noi siamo convinti, e lo stampammo ripetutamente, che l'indirizzo sia sbagliato. Ma crediamo che la massima colpa sia della stampa agraria, la quale o tace od applaude a quanto fa il ministero, e questo, non illuminato dall'opinione pubblica, fa quello che crede sia ben fatto. È certo p. e. che il Ministero ritiene esser necessario aver prima di tutto, anche pochi, ma colti giovani i quali col loro sapere imprimano, dalla cattedra e dalle amministrazioni pubbliche e private, un indirizzo razionale all'agricoltura del paese. E quindi dedica le sue cure più che altro alle scuole superiori.

Mentre all'egregio estensore della lettera pare (e secondo noi con molta ragione) che converrebbe sopratutto popolarizzare quel tanto di istruzione che è assolutamente necessaria come il pane quotidiano. Se questo si facesse, è certo che più tardi si renderebbe evidente la necessità di aumentare le cognizioni e si creerebbe un ambiente propizio a maggior grado d'istruzione.

Certo anche subito non si dovrebbe abbandonare l'insegnamento superiore che è il fulcro sul quale riposa anche l'istruzione agraria popolare. Ma, finchè tanto difettano i mezzi, bisognerebbe farlo nel modo più economico, o riducendo le tre scuole superiori ad una sola (che sarebbe più che sufficiente) o meglio ancora facendo delle sezioni annesse alle università.

Stampiamo nella sua integrità la lettera, la quale, lo ripetiamo, dirà forse l'esagerazione della verità, ma contiene delle sensatissime osservazioni.

La Redazione

Egregio sig. Professore,

In questi giorni in cui tanto si parla di istruzione agraria, si risvegliò in me una tendenza, a scrivere, tendenza che da 10 anni era rimasta (credo provvidenzialmente) sopita. A sentir parlare di scuole superiori, secondarie e primarie di agraria con una incompetenza ed uua mancanza di senso pratico che fa sbalordire chi appena si è occupato dei bisogni agricoli del proprio paese, non si può a meno di provare un senso di profondo disgusto.

In sostanza di che cosa abbiamo noi bisogno?

Ci occorre che le più elementari cognizioni di agraria sieno messe a disposizione dei coltivatori nel più breve tempo possibile.

Per far questo gioverebbe

I. l'istituzione di numerose cattedre ambulanti di agraria per gli adulti;

II. l'insegnamento delle nozioni di agraria nelle scuole normali, nei seminari e in tutti quegli istituti che preparano persone destinate ad aver continui rapporti cogli agricoltori;

III. l'insegnamento agrario nelle scuole elementari.

Che cosa si è fatto per attuare questi provvedimenti che si presentano come ovvî e che sono già proficuamente in vigore in tutti gli altri paesi dove si è senza confronto più avanti di noi?

Delle cattedre ambulanti ve ne sono due o tre, ma di queste il ministero ne sussidia una sola e le altre furono stabilite a spese degli enti locali, il ministero pare che le tolleri. (1)

Nemmeno un decimo delle scuole normali ha insegnamento agrario, e di istruzione agraria nelle scuole rurali non se ne parla più.

Si dice che il ministero di agricoltura ha mezzi molto limitati. E questo è vero; ma è anche vero che i pochi mezzi li spende male: egli profonde il poco disponibile nelle scuole superiori, nelle scuole speciali e nelle scuole pratiche.

Di scuole superiori ne mantiene due quasi deserte, ma per le quali spende su per giù 300 mila franchi all'anno.

(1) Crediamo che anche le cattedre ambulanti di Bologna e di Parma abbiano un qualche sussidio dal ministero. È però verissimo che il ministero non incoraggia seriamente queste cattedre che sarebbero il mezzo *meno costoso* per diffondere *rapidamente* le cognizioni agrarie più indispensabili nelle campagne.

Dopo che l'onorevole Pecile rilevò in Senato quanto viene a costare un laureato agronomo, ho letto che quest' anno dalle due scuole di Milano e di Portici uscirono in tutto *otto* laureati, il che vuol dire che ognuno ha costato circa 35 mila lire, senza contare che metà di questi erano certamente sussidiati in ragione di 800 lire l'uno all' anno, e senza aggiungere che in quest'anno fu più *abbondante il raccolto* di agronomi che nelle annate precedenti.

Le scuole speciali vanno sempre più disertandosi, e le scuole pratiche sono popolate solo là dove ci sono molti sussidi, ossia dove si paga per avere scolari.

Si sa poi da tutti, ed anche dal ministero, come la possidenza non stimi i prodotti che vengono fuori da tali scuole perchè sono disadatte ai bisogni locali.

Perchè la stampa agricola, a cui non sono certo ignoti questi fatti, non leva la sua voce per incitare a porvi rimedio? Io che sono spesso visitato da professori e scolari, e che conosco alcuni fra i più valenti pubblicisti agrari, so che tutti lamentano i difetti della distribuzione che il ministero fa delle sue forze. — E perchè non ne parlano? — Ma! quasi tutti sono dipendenti o direttamente od indirettamente dal ministero e non si attentano di sfidarne pubblicamente le ire. (1)

È duro a dirsi ma è vero: anche quando il ministero di agricoltura (trascinato dalla fiumana del malcontento che c'è in paese pei denari che spende così diversamente dai bisogni a cui dovrebbe soddisfare) è costretto a mostrarsi disposto a cambiare, per aver pareri si rivolge alle persone meno adatte e precisamente a quelle che altra volta avevano o approvato od attuato gli ordinamenti vecchi. (2)

Le circolari del Ministero di agricoltura sono poi sempre uu capolavoro di abilità per far capire a chi deve rispondere quale è la risposta preferita del suo cuore. Naturalmente il Ministero, che conosce i suoi polli, ha la risposta che desidera.

Basta leggere le circolari rivolte recentemente ai direttori di scuole pratiche e di scuole superiori per convincersene.

Per dare un esempio, nella circolare rivolta alle direzioni delle scuole superiori invece di domandare: *quali sarebbero i provvedimenti che si credevano più adatti per ottenere dei dottori più pratici,* si domandò in sostanza : *credete voi che la tenuta della Casilina presso Perugia, convenga perchè i laureati delle scuole superiori vi facciano della pratica?*

Evidentemente il ministero, venuti meno i frati, vuol trasformare il convento di S. Pietro di Perugia in un cenobio di dottori in scienze agrarie.

Oh se ci fosse una stampa umoristica agricola, quanti bei pupazzetti si potrebbero fare su questo argomento!

Per esempiò, una Commissione che *in un giorno* si reca a visitare l'abbazia di S. Pietro ne studia la trasformazione per renderla adatta a tutte le esigenze dell'agricoltura italiana, tanto da istruirvi completamente agricoltori della Val d'Aosta, della Sardegna, della Conca d'oro, dell'Abruzzo forte e gentile, del rude Friuli e della sparsa Liguria ecc. Insomma la Casilina dovrà rappresentare la sintesi fedele del Bel paese agricolo.

Ed ora il march. di S. Giuliano accompagnato da uno stato maggiore di alti impiegati, non so quanto competenti in materia di agricoltura, va nuovamente nella verde Umbria per *verificare* se proprio la prima Commissione aveva ragione.

(1) In generale è vero che i dipendenti dal ministero di agricoltura si guardano bene dal contrariarne le manifeste intenzioni, però noi abbiamo visto una lettura del prof. Alpe di Milano che si pronuncia nettamente contrario al modo col quale si vorrebbe ora far impratichire i laureati delle scuole superiori. Ed un altro professore di Portici (non ne ricordiamo il nome) solo, di fronte a tutto il collegio di professori di quella scuola, disse non essere conveniente adottare quanto sembra già deciso dal ministero.

N. d. Redaz.

(2) È verissimo : nella recente circolare sulle *scuole pratiche,* perchè il Ministero non si rivolse alle rappresentanze agrarie ed alle autorità provinciali, che sono poi quelle che dovrebbero dar lavoro ai prodotti di tali scuole? La nostra Associazione trovò modo di parlarne e di indicare i provvedimenti che sarebbero stati necessari per rendere le scuole pratiche conformi ai bisogni locali. Ma il Ministero non trovò spazio nel grosso volume, che accoglie i pareri dei suoi dipendenti, per stamparvi la nostra relazione. Probabilmente le idee dell'Associazione agraria friulana erano troppo diverse dalle intenzioni del Ministero (il quale deve saper tutto lui quello che occorre di fare) e si tralasciò di darvi pubblicità.

Dopo questo si *farà proporre* la cosa dal Consiglio superiore dell'agricoltura; il ministero naturalmente approverà per darla poi a bere ai due rami del Parlamento che ciarlano molto di agraria ma sempre senza concludere e senza avere quella risolutezza, che viene dalla conoscenza di causa, da opporsi ai progetti molto sovente cervellotici che il ministero presenta. (1)

È una cosa molto rimarchevole come per tutto quanto riguarda le altre amministrazioni il ministero trae il suo indirizzo dal Parlamento, mentre per quello che si riferisce all'agricoltura, il Parlamento si lascia dare l' imbeccata dal ministero.

Non è sperabile che il giornalismo politico voglia e sappia occuparsi della cosa: sarebbe invece la stampa agraria che dovrebbe far conoscere al ministero quali sono i veri bisogni agricoli del paese, e occorrendo combattere i provvedimenti errati e suggerire quelli che meglio converrebbero. Invece tutti i nostri periodici plaudono a qualsiasi iniziativa della direzione dell'agricoltura quasi fossero i gregari di una chiesa i cui dogmi non si discutono.

Mi sono lasciato trascinare dalla foga dello scrivere perdendo di vista la conclusione a cui volevo venire.

Le ripeto il mio convincimento che per soddisfare i veri bisogni agricoli attuali si dovrebbe:

I. istituire in ogni provincia cattedre ambulanti;

II. insegnare i rudimenti dell'agraria ai maestri, ai preti ed ai medici;

III. incoraggiare i maestri elementari che impartiscono nelle scuole di campagna nozioni di agraria.

E su questo si dovrebbe insistere finchè anche la direzione dell'agricoltura si piegasse ad usare i pochi mezzi di cui dispone nelle cose più indispensabili.

(1) A questo proposito un nostro carissimo amico ci scrive dall'Umbria:

L' istituzione d' un grande podere-scuola nel convento di S. Pietro è ormai un fatto compiuto. *Sarà un bel sito di villeggiatura per la burocrazia ministeriale e una fonte inesauribile di comodità per una falange di impiegati, dal direttore all' ultimo guardia-stalla!*

Eppure noi continuiamo a credere che il Ministero, prima di decidersi, dovrà almeno far trattare la cosa in Parlamento. Senza questo sarebbe una sfida troppo palese al buon senso di chi deve pagare.

Riguardo all' insegnamento superiore, che naturalmente dovrebbe esser la fonte da cui irradiano le cognizioni agricole, si dovrebbe, con enorme risparmio di spesa, farne *Sezioni* annesse agli attuali istituti superiori, p. e. perchè a Milano si mantiene una scuola superiore, mentre si ha nella stessa città il *politecnico* nel quale si potrebbe fare una sezione di ingegneri agronomi con pochissima spesa e con grande aumento di prestigio nei licenziati? Portici, a due passi dall'università di Napoli, ha la sua scuola superiore dove ora si stanno facendo spese straordinarie per dotarla di miseri gabinetti che a Napoli vi sarebbero completi e senza nuove spese.

Si può dire che, senza aumentare di un centesimo il magro bilancio dell' agricoltura, si potrebbero istituire fin da ora una ventina di cattedre ambulanti, coi risparmi fatti per le scuole superiori, se queste tolte alla loro inane autonomia, si riducessero a sezioni di istituti già esistenti: sono convinto che non solo si risparmierebbero parecchie decine di migliaia di lire, ma se ne eleverebbe il prestigio e sarebbero certamente più popolate.

Quello poi di voler ridurre gli estesissimi poderi del convento di S. Pietro di Perugia a luogo per far agronomi pratici è una così solenne corbelleria che par impossibile venga approvata anche dai più fidi ministeriali.

Non è forse ovvio che la pratica agraria non si può apprenderla che nelle condizioni di ambiente dove si dovrà poi esercitarla? Ma volete forse che uno di Caltanisetta impari a Perugia come far a guadagnare coltivando poi in Sicilia? In Francia quando anni sono si voleva attuare qualche cosa di simile, i giornali agricoli coprirono di ridicolo la proposta e non se ne fece nulla. Invece il ministero di agricoltura in Italia sa così bene condurre le cose che vedrete che S. Pietro di Perugia diventerà una nuova abbazia di agronomi, magari pagati, perchè vadano a rinchiudersi: si spenderanno parecchie centinaia di migliaia di lire, lasciando che gli agricoltori aspettino il risultato di un nuovo Corte Palasio (1)

(1) Non sarebbe questo il momento più opportuno perchè si rinfrescasse la memoria delle vicende di *Corte Palasio?*

perchè il Ministero si ricreda e pensi che gli avversari alle costose ed improvvide proposte, possono aver qualche volta ragione.

A vedere il Ministero impiegare le sue risorse quasi tutte per le scuole superiori ecc. trascurando i mezzi per popolarizzare quel poco che strettamente occorre alle plebi agricole, mi fa l'effetto di quelle famiglie rovinate che spendono gli ultimi quattrini in cavalli ed in divertimenti lesinando sul pane quotidiano . . . .
. . . .

G.

Portogruaro, [illegible] settembre 1893.

NOTE PRATICHE

La scelta delle varietà di frumento.
La preparazione del seme.

Non si può ora pensare a grandi innovazioni perchè l'epoca di semina dei frumenti è assolutamente vicina.

Fra i migliori come qualità ci metterei i nostrani (Latisana o Piave) il Cologna ed il Rieti. Tutta roba eccellente, ma che ha il difetto di non tollerare le forti concimazioni, e perciò, nella grande maggioranza dei nostri terreni, non da altissimi prodotti.

Però fra le varietà suddette ve n'è qualcuna che merita riguardi se non per la tolleranza ai concimi in forte dose, per altre qualità.

Il frumento nostrano, che è realmente superiore, va soggetto alla ruggine, è più tardivo di tutti i tre sopranominati. Due difetti che pur troppo vanno sovente d'accordo. Per cui la preferenza al nostrano — superiore a tutti gli altri per qualità intrinseche e commerciali — non si dovrebbe a mio credere dare che nelle regioni basse della nostra provincia tra il Corno ed il Tagliamento dove si ottengono i classici grani cosidetti di Latisana.

In tutti gli altri luoghi consiglierei a far almeno delle prove colle varietà Rieti e Cologna, il primo già discretamente noto in Friuli, ma inferiore al secondo come pregio commerciale: ambedue sono di più antecipata maturanza e di molta maggiore resistenza alla ruggine.

Tra i molti frumenti che tollerano le forti concimazioni e che sono stati largamente esperimentati in Friuli, vi è il Noè. Quantunque esso non abbia i pregi commerciali del nostrano, del Cologna e del Rieti, pure il maggior reddito (circa $^1/_4$ in più a parità di condizioni) compensa la piccola diminuzione di prezzo. Consigliamo perciò il Noè in tutti quei terreni non magri e dove si vuol spingere al massimo il prodotto con la copia degli ingrassi.

Fra le preparazioni più consigliabili da farsi al frumento prima della semina credo che una delle più facili sia la seguente:

Ogni ettolitro di frumento steso sopra un tavolato si inaffia con 10 o 12 litri d'acqua in cui sieno stati disciolti 300 grammi di solfato di rame, si rimescola e si spolvera poi con calce viva rimescolando nuovamente. Così il grano, non solo si disinfetta, ma si asciuga e si può poi conservarlo lungamente se non si può seminare subito.

F. Viglietto.

FRA LIBRI E GIORNALI.

La mescolanza delle varietà
nella coltura de' cereali.

Dal *Giornole di agricoltura* togliamo il seguente importantissimo articolo:

Gli agronomi moderni studiando il problema, sempre grave, della produzione granaria, si indugiano parecchio nelle prove dirette ad accrescere la quantità di raccolto realizzabile per ogni unità di superficie coltivata. La scelta delle sementi più appropriate, la di-

stribuzione loro a mezzo di macchine seminatrici, l'adozione di concimi meglio rispondenti..... sono oggetto di studio incessante, il quale ha già fruttato non ispregevole benefizio al coltivatore.

Niuna meraviglia adunque può nascere dallo apprendere che or si fanno indagini serie sulla convenienza di adottare, nella seminagione, le mescolanze di semi appartenenti a diverse varietà. Ciò si pratica, del resto, da anni in Francia. Nel Belgio e in Germania ora si accenna a voler fare altrettanto. E lo dimostrano gli esperimenti di Paul Genay (1) in Francia e di F. Heine (2) in Germania. In confronto delle sementi pure, quelle risultanti dalle mescolanze di varietà diverse avrebbero dato, trattandosi di frumento autunnale, un soprappiù di prodotto ragguagliabile, secondo Genay, a 38 franchi per ettaro, e oscillante, in base ai risultati di Heine, fra marchi 6.75 (lire 8.34) e marchi 15 (lire 18.75) per *Morgen* ($^1/_4$ d'ettaro), ossia da lire 33.36 a lire 75 per ettaro.

Sono cifre codeste che meritano ogni considerazione. Secondo il dott. Kurt Rümker, docente a Halle an der Saale, le mescolanze risultanti da diverse qualità di grani autunnali, *non solo assicurano il raccolto, ma sembra lo aumentino.* (3)

Esperienze furon fatte anche nel' 92, nella Prussia orientale, in Sassonia, nell'Annover, con mescolanze risultanti da diverse varietà di semi così per il frumento come per altri cereali.

Si possono citare quelle del signor W. Rimpau a Schlanstdedt e Anderbeck, di Zimmermann a Benkendorf e di Heine ad Hadmersleben.

Rimpau coltivò, mescolandole, tre varietà di grano, fra le quali il *Noè* e il *Mammut*, e tre varietà di avena, queste in due località diverse.

Zimmermann sperimentò parimenti tre varietà di avena, mescolandole.

Heine seminò quattro varietà di frumento, tra le quali il *Noè*, e sei varietà di avena, per le seminagioni primaverili e cinque qualità di frumento per quelle autunnali.

I risultati ottenuti messi a confronto con quelli conseguiti nella coltivazione separata delle singole varietà, non sono tali da consentire che se ne traggano delle deduzioni favorevoli senza riserve.

Le esperienze fatte da Rimpau, col frumento, a Schlansdedt, porterebbero ad una differenza quasi insensibile tra la media del prodotto complessivo conseguito dalle tre varietà coltivate separatamente e la finale risultanza ottenuta dalla mescolanza. A favore di questa si avrebbe un po' più di grani; a favore della media un po' più di paglia e loppa.

Per l'avena, Rimpau avrebbe ottenuto dalla mescolanza risultati felicissimi a Schlanstedt e poco concludenti ad Anderbeck. E risultati veramente soddisfacenti avrebbe ottenuti a Benkendorf lo Zimmermann. Le prove colturali di Heine sarebbero riuscite sfavorevoli alle mescolanze di frumento e di avena nelle seminagioni primaverili; favorevoli invece, rispetto al frumento autunnale, confidato al terreno con una mescolanza risultante di cinque varietà, tra le quali lo *Square Head* e il *Molds red prolific.*

È inutile dire di tutte le diligenze adottate dagli sperimentatori per rendere attendibili le prove. D'altronde a chiunque s'occupi di questi studi è noto come gli sperimentatori tedeschi si spingano nelle precauzioni fino allo scrupolo. Nè occorre ridire quali concimazioni siansi date ai terreni: ben si comprende come le formule relative debbano esser state le più razionali.

Del resto non è nella procedura l'importante di queste prove.

I risultati si possono così riassumere:

Coltivazione del frumento marzuolo a Schlanstedt — minor reddito, per ettaro, in confronto delle varietà coltivate isolatamente, L. 0,65.

A Hadmersleben — idem, L. 45,70.

Coltivazione dell'avena marzuola a Schlanstedt — maggior reddito, per ettaro, in confronto delle varietà coltivate isolatamente, L. 42.25.

A Benkendorf — idem. L, 26.95.

A Hadmersleben — minor reddito, per ettaro, L. 57.20.

Coltivazione del frumento autunnale ad Hadmersleben — maggior reddito, per ettaro, in confronto delle varietà coltivate isolatamente, L. 20.70.

Rümker dice che i risultati ottenuti da Heine nelle seminagioni primaverili,

(1) *Etudes agricoles*, Nancy 1887.

(2) *Fühling's landwirthscaftliche Zeitung*, 1892, Heft 2 und 3.

(3) .... *die Erträge nicht nur gesichert, sondern auch gesteigert zu werden scheinen.*

che metterebbero in evidenza, per le mescolanze, un minor reddito finale piuttosto considerevole, non possono dar norma, sia perchè troppo si staccano da altri risultamenti conseguiti, sia perchè contrastano troppo con le risultanze favorevoli che Heine stesso ha ottenuto coltivando in mescolanza il frumento autunnale.

Quantunque non si possano trarre dal fin qui detto conclusioni sicure, meritando l'argomento che si facciano prove ulteriori, opina Rümker che, *per il frumento autunnale specialmente nei luoghi dove la vegetazione debba contrastare coi rigori del clima, sia raccomandabile la pratica di impiegar semenze provenienti dalla mescolanza di varietà diverse.*

Per i cereali primaverili occorrono prove ulteriori.

Io penso che l'argomento meriti di essere studiato anche da noi. (1)

B. Moreschi.

(1) E noi crediamo che i nostri agricoltori dovrebbero far delle prove mescolando varietà di contemporanea maturanza p. e. Rieti, Cologna ecc.

NOTIZIE COMMERCIALI.

Sete.

Il mese di settembre sta per spirare senza avere realizzato le lusinghe che dovesse apportare un reale mutamento negli affari. Una maggiore domanda ebbe bensì a manifestarsi da parte della fabbrica, ma senza che ne conseguisse verun miglioramento nei prezzi, per la pieghevolezza dei detentori che non trovano il terreno abbastanza solido per tentare di ottenere condizioni migliori. Ed è naturale che nessun miglioramento si possa conseguire fino a che si trova chi si sottomette alle condizioni imposte dall'acquirente.

Se badiamo al movimento delle stagionature d'ogni piazza, dobbiamo constatare incontestabilmente che il lavoro della fabbrica procede attivo e che la seta si smaltisce, ma quello che si oppone all'aumento dei prezzi, è la mancanza di fiducia nei detentori e la ferma deliberazione di rifiutare le basse offerte, la quale soltanto potrebbe costringere la fabbrica a concedere meno dure condizioni.

Certamente la situazione generale del commercio non è confortante, molteplici essendo le cause di preoccupazioni ed incertezze. Anche lo sperato concorso delle domande per l'America si fa desiderare, il quale, verificandosi, darebbe tosto un impulso agli affari. Una reazione può manifestarsi da un momento all'altro e far rinascere la fiducia, ma sarebbe necessario che i detentori stessi vi contribuissero resistendo alla soverchia e non giustificata smania di vendere ad ogni costo, confidando in migliori condizioni che potrebbero conseguire pel solo fatto di rifiutarsi ad accettare le meschine offerte odierne della fabbrica.

Intanto le transazioni procedono difficili ed a prezzi irregolari, con preferenza alle qualità secondarie. La fabbrica è poco fornita, continuando l'adottato sistema di provvedersi a spizzico, a misura delle occorrenze urgenti, per deprimere i prezzi. Ma questo sistema potrebbe costringerla a pagare un improviso aumento, trovandosi senza scorta, se un fatto qualunque sorgesse ad imprimere fiducia nell'avvenire dell'articolo, tanto suscettibile ad improvvisi rapidi mutamenti. Il contegno più logico nei detentori sarebbe armarsi di pazienza, considerato che gli attuali prezzi, già oltre ragione bassi, dovrebbero consigliare a protrarre le vendite.

Attive invece procedono le transazioni nei cascami tutti, specialmente nelle struse, che diedero luogo a considerevoli affari, essendosi pagate L. 10 a 10.25 le qualità primarie. Pressochè tutto il pronto, e non poco della produzione futura, si vendette con facilità a questi prezzi. Le qualità inferiori da L. 7.50 a 8; le buone correnti da 8.50 a 9. Parimenti ricercati i cascami inferiori, a prezzi invariati. Doppi da L. 4.20 a 4.40.

Udine, 28 settembre 1893.

C. Kechler.

NOTIZIE VARIE

Concorso a premi per spese d'irrigazione e di bonificamento. — La r. Prefettura ci comunica il seguente decreto:

« Volendo incoraggiare con ogni mezzo opere utili intese a risanare terreni ora improduttivi od insalubri ed a promuovere l'utile impiego delle acque;

Visto il voto del Consiglio superiore dell'agricoltora;

Sulla proposta del nostro Ministro segre-

tario di Stato per l'agricoltura, industria e commercio;

Abbiamo decretato e decretiamo:

Art. 1. È aperto un concorso a dieci premi, due di lire 5000 l'uno e medaglia d'oro, tre di lire 3000 l'uno e medaglia d'argento, cinque di lire 1000 l'uno e medaglia di bronzo a favore di Enti morali, di Consorzi e di privati proprietari ed affittuari i quali nell'interesse dell'agricoltura compiano con felice risultato opere:

a) d'irrigazioni;

b) di prosciugamento;

c) di prosciugamento e di simultanea irrigazione;

d) di colmate che si alternino con qualche coltivazione agraria.

Art. 2. L'irrigazione di che alla lettera *a)* dell'art. 1 dovrà farsi su di una superficie non minore di ettari 10.

Il prosciugamento di che alla lettera *b)* dovrà comprendere una superficie di terreni paludosi o acquitrinosi non minore di ettari 20.

La bonificazione ed irrigazione simultanea, di che alla lettera *c)*, dovranno stendersi a superficie non minore di ettari 15.

Art. 3. Con decreto ministeriale sono specificate le norme che regolano il concorso ed il conferimento dei premi.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserto nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare. »

Il regolamento si può vedere presso la nostra Associazione.

∞

Allevatori premiati alla prima esposizione mandamentale bovina di Cividale. 23 settembre 1893.

PER LODEVOLE E BEN DIRETTO ALLEVAMENTO.

1. Pontoni dott. Giuseppe di Premariacco. — Medaglia d'argento dell'Associazione agraria friulana, premio dei Possidenti di L. 50 e L. 20 ai boari.

2. Braida cav. Francesco di Oleis. — Medaglia d'argento del Comizio agrario e L. 20 ai boari.

3. Tellini Emilio di Buttrio. — Medaglia d'argento del Comizio agrario e L. 20 ai boari.

4. Tomasoni dott. Giacomo di Buttrio. — Medaglia d'argento del Comizio agrario e L. 20 ai boari.

5. Nussi dott. Vittorio di Cividale. — Medaglia d'argento del Comizio agrario e L. 10 ai boari.

6. Azienda co. Brazzà di Soleschiano. — Medaglia d'argento del Comizio agrario e L. 10 ai boari.

NELLA 1ª E 2ª CATEGORIA.

1. Mattiassi Domenico di Villanova del Judrio. — Diploma di benemerenza.

2. Mattiassi Giuseppe di Villanova del Judrio. — Diploma di benemerenza.

3. Cassina fratelli di Cividale. — Medaglia di bronzo dell'Associazione agraria friulana e L. 25.

4. Baldini Valentino di Bruttrio. — L. 25.

5. Caporale Antonio di Cividale. — L. 15.

NELLA 3ª CATEGORIA.

1. Nonino Giuseppe di Cerneglons. — Medaglia di bronzo del Comizio agrario e L. 20.

2. Zorzin Pietro di Corno. — L. 20.

3. Zamparutti Valentino di Premariacco. — L. 15.

4. Buttazzoni Angelo di Buttrio. — L. 15.

5, Gasperi Antonio di Cividale. — Medaglia di bronzo del Comizio agrario e L. 10.

6. Pascoletti Sigismondo di Bellazoia. — Medaglia di bronzo del Comizio agrario e L. 10.

7. Conchione Domenico di Premariacco. — Medaglia di bronzo del Comizio agrario e L. 10.

8. Nassig Antonio di Corno. — L. 10.

9. Basso Luigi di Premariacco. — L. 10.

NELLA 4ª CATEGORIA.

1. De Puppi co. Guido di Moimacco. — Medaglia di bronzo dell'Associazione agraria friulana.

2. Botta Antonio di Manzinello. — Medaglia di bronzo del Comizio agrario e L. 15.

3. Del Basso Giovanni di Cividale. — Medaglia di bronzo del Comizio agrario e L. 10.

4. Lavaroni Francesco di Buttrio. — Medaglia di bronzo del Comizio agrario e L. 10.

5. Nussi dott. Augusto di Bottenicco. — Medaglia di bronzo del Comizio agrario.

6. Martini don Silvestro di Campeglio. — L. 10.

NELLA 5ª CATEGORIA.

1. Cantarutti Francesco di Orsaria. — Medaglia di bronzo del Comizio agrario e L. 15.

2. Manzutti Giuseppe di Bottenicco. — Medaglia di bronzo del Comizio agrario e L. 15.

3. Micolini Gio. Batta di Moimacco. — L. 10.

4. Cotterli Antonio di Moimacco. — L. 10.

DOTT. FEDERICO VIGLIETTO, redattore

LIBRO DI DOMANDE ED OFFERTE.

Da vendere *piccola generatrice di vapore*, sistema *Dubini*, con pompa d'alimentazione. Serve per evaporazione delle botti ed altri usi agricoli.

Per trattative rivolgersi all'Amministrazione march. *Fabio Mangilli*, via Cavour, Udine.

Enologo pratico, che prestò servizio presso grandi aziende vinarie, sarebbe ora disponibile.

Giovane istruito in agraria desidera di esser impiegato come gastaldo.

Ha fatto un'anno di pratica presso un'azienda friulana e si adatta a lavori manuali.

Castaldo molto pratico di bachicoltura, di animali domestici, di viticoltura, ecc., cerca impiego.

STABILIMENTO AGRO-ORTICOLO

G. RHÒ & COMP.

in UDINE

con filiale in **Strassoldo** (Litorale austriaco)

Nei suoi estesi vivai di Udine e di Strassoldo trovasi disponibile un grandissimo numero di alberi da frutto, viti, gelsi, piante ornamentali a foglie cadenti e sempreverdi.

Bellissimo assortimento di piante da fiore.

Deposito di sementi da ortaglia, da fiore e di grande coltura.

Lo stabilimento assume impianti di parchi e giardini.

Eseguisce qualsivoglia lavoro in fiori. Prezzi modici. Catalogo si spedisce gratis dietro richiesta.

Giovane istruito in agricoltura, che fece 6 anni di pratica presso istituti agrari è disponibile.

OGGETTI DI TUTTA NOVITÀ

PER REGALI

PRESSO LA PREMIATA

SOCIETÀ FRIULANA PER L'INDUSTRIA DEI VIMINI

— **PREZZI FISSI** —

VENDITA AL MINUTO TUTTI I GIORNI ESCLUSI I FESTIVI

FORBICI PER L'INCISIONE ANULARE

presso il Negozio VOLPE.

FETTUCCIE di gomma PER INNESTO

presso il Negozio

F. MINISINI — Udine

UDINE, 1893 — TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ.